

RELATIONSHIP OF LEG MUSCLE POWER AND WRIST COORDINATION WITH THE ACCURACY OF SMASH VOLLEYBALL CLUB MEN'S SMK MUHAMMADIYAH 3 PEKANBARU

Hendrif Padilta¹, Drs. Saripin, M.kes AIFO², Ardiah Juita S.Pd, M.Pd³
Email : Hendrif_P@yahoo.com, No. Hp :085265890775, saripin@yahoo.com, ardiah.juita@yahoo.com

HEALTH PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION
SPORT TEACHERS' TRAINING AND EDUCATION
RIAU UNIVERSITY

Abstract : *The purpose of this study was to determine the relationship of limb muscle power and wrist coordination with accuracy results smash men's volleyball club SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. The type of study is a correlation study types. This study is a correlational study by comparing the measurement results of two different variables in order to determine the degree of association between these variables. The population in this study were as many as 17 samples. Data collection techniques in this study using total sampling for counting a sample that is not too large. Results of analysis showed that there is a relationship limb muscle power and wrist coordination with accuracy results smash men's volleyball club SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru with $r = (0.819) > r_{tabel} = (0.497)$.*

Keywords: *Leg Muscle Power, Wrist Coordination, Volleyball Smash*

HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN HASIL AKURASI SMASH CLUB BOLA VOLI PUTRA SMK MUHAMADIYAH 3 PEKANBARU

Hendrif Padilta¹, Drs. Saripin, M.kes AIFO², Ardiah Juita S.Pd, M.Pd³
Email : Hendrif_P@yahoo.com, No. Hp :085265890775, saripin@yahoo.com, ardiah.juita@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan power otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil akurasi smash club bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian korelasi. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel variabel ini. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 17 orang sampel. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan total sampling karena menghitung sampel yang tidak terlalu besar. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan power otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil akurasi smash club bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dengan $r = (0,819) > r_{\text{tabel}} = (0,497)$.

Kata Kunci : Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan, Smash Bola Voli

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang berkembang pada saat ini dan berusaha terus mengadakan pembangunan di segala bidang demi kemajuan, kesejahteraan dan kualitas bangsa. Setiap usaha pembangunan memerlukan keikutsertaan setiap warga Negara dan seluruh bangsa dalam menyumbangkan tenaga dan pikirannya.

Olahraga merupakan salah satu aspek yang dapat meningkatkan kualitas manusia secara jasmaniah dan rohaniah. Dengan olahraga prestasi diharapkan dapat mengangkat harkat dan martabat bangsa Indonesia dimasa datang. Olahraga bukan saja hanya bersifat rekreasi tetapi juga bertujuan untuk kesegaran jasmani, pendidikan, pengobatan dan peningkatan prestasi yang dilakukan secara individu maupun kelompok, dalam UUD RI No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, dalam pasal 4 berbunyi: "Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak yang mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa".

Untuk mencapai tujuan olahraga tersebut bukanlah hal yang mudah dilakukan pada olahraga prestasi, hal ini butuh pembinaan yang serius dari semua pihak yang dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan. Sesuai dengan UU RI No 3 tahun 2005 pasal 21 ayat 4 berbunyi: "Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui jalur keluarga, jalur pendidikan dan jalur masyarakat yang berbasis pada pengembangan olahraga untuk semua orang yang berlangsung sepanjang hayat". Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam rangka pendekatan ilmiah di kalangan olahraga sebaiknya dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan kondisi yang ada dan tidak terlepas dengan dilakukannya pembinaan olahraga prestasi terhadap olahraga bola voli.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang menarik dan menjadi salah satu olahraga yang berkembang pada saat ini. Perkembangan olahraga bola voli dapat kita lihat dari semakin banyaknya peminat olahraga bola voli di Indonesia. Adanya penayangan pertandingan olahraga bola voli pada ajang Asian Games maupun SEA Games di televisi telah mempengaruhi banyak orang meminati olahraga bola voli. Perkembangan bola voli di Indonesia sudah terlihat mengagumkan, berbagai kompetisi dan pertandingan pertandingan bola voli antar pelajar dari sekolah menengah hingga perguruan tinggi dan kompetisi yang di tangani secara profesional yaitu pertandingan bola voli antar club se-Indonesia atau yang dikenal dengan Proliga.. kompetisi kompetisi tersebut dengan sendirinya akan memunculkan bakat yang potensial di cabang olahraga bola voli. Dalam permainan bola voli dibutuhkan kondisi fisik dan teknik bermain yang baik karena kondisi fisik dan teknik merupakan unsur yang penting guna menunjang kemampuan bermain seorang pemain. M. Sajoto (1995:8), mengemukakan bahwa terdapat 10 (sepuluh) komponen kondisi fisik yang diperlukan agar seseorang dapat meningkatkan prestasinya. Sepuluh (10) komponen kondisi fisik tersebut adalah : 1. Kekuatan (*strength*), 2. Daya tahan (*endurance*), 3. Daya otot (*muscular power*), 4. Kecepatan (*speed*), 5. Daya lentur (*flexibility*), 6. Kelincahan (*Agility*), 7. Koordinasi (*Koordination*), 8. Keseimbangan (*Balance*), 9. Ketepatan (*Accuracy*), 10. Reaksi (*reaction*). Dangsina Moeloek dan Arjatmo Tjokronegoro (1984:3) menambahkan bahwa adanya unsur-unsur agar seseorang dapat meningkatkan prestasi, di antara unsur-unsur tersebut adalah : 1. Daya tahan (*endurance*), 2. Kekuatan otot (*muscle*

strength), 3.Tenaga ledak otot (*muscle explosive power*), 4.Kecepatan (*speed*), 5.Ketangkasan (*agility*), 6.Kelenturan (*flexibility*), 7.Keseimbangan (*balance*), 8.Kecepatan reaksi (*reaction time*), 9.Koordinasi (*coordination*).

Dalam permainan bolavoli terdapat beberapa elemen teknik yang harus diperhatikan yaitu elemen-elemen penyerangan yang terdiri dari, servis, smash (pukulan). servis merupakan salah satu serangan untuk menghasilkan angka dalam memperoleh kemenangan yang dilakukan pada awal permainan. Selain elemen service atau serangan pertama permainan bolavoli juga memiliki elemen pertahanan meliputi passing bawah dan block. Untuk dapat melakukan lompatan yang tinggi dalam menghasilkan *smash* (pukulan) yang tepat dan terarah tentunya tidak terlepas dari koordinasi yang diberikan oleh otot tungkai sehingga nantinya diharapkan dengan smash yang tepat dan terarah bisa menghasilkan angka dengan matinya bola di pihak lawan.

Bertitik tolak dari pentingnya peranannya, *smash* merupakan teknik memukul bola dengan sangat keras dan terarah. Teknik ini biasanya untuk menyerang dan mematikan lawan dengan melesatkan bola hingga jatuh tepat di atas daerah lawan yang kosong. Pukulan yang dilakukan dengan sangat keras ini biasanya dilakukan bersamaan dengan gerakan lompatan yang cukup tinggi hingga tangan melebihi ketinggian net. Teknik ini biasanya dilakukan pada saat akan mematikan lawan dan dilakukan di tahap akhir penyerangan. Teknik menggabungkan kekuatan dua otot tubuh, yaitu otot lengan dan kaki atau tungkai, Mikanda Rahmani (2014:116). Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan pada teknik dasar *smash* bola voli. Selain teknik dasar *smash* yang baik, juga di perlukan kondisi fisik yang baik karena antara skill dan kondisi fisik saling berpengaruh. Dalam hal ini teknik dasar *smash* perlu adanya kondisi fisik yang baik diantaranya adalah *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan.

Power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat, Harsono (2001:24). Dalam hal ini *power* yang dimaksud adalah *power* otot tungkai. Menurut Pratiwi (2006:66) Otot merupakan alat gerak aktif karena kemampuannya berkontraksi. Otot memendek jika sedang berkontraksi dan memanjang jika sedang berelaksasi. Dapat di ambil kesimpulan dari pengertian *power* otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya. *Power* otot tungkai bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi hasil dari akurasi *smash* bola voli, koordinasi mata tangan juga merupakan faktor kedua yang mempengaruhi hasil dari akurasi *smash* bola voli.

Koordinasi merupakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Misalnya pada saat melakukan *serve* tenis, pada saat momentum tubuh mencapai puncak, dilakukan ekstensi lengan dan akhirnya dicapai kecepatan maksimal pada gerak raket. Pada gerak yang tidak mempunyai koordinasi baik, akan mengakibatkan “kerugian”, pengeluaran tenaga yang berlebihan, mengganggu keseimbangan, cepat lelah, kurang tepat sasaran yang diinginkan, bahkan mungkin terjadi cedera. Pada kehidupan sehari-hari terdapat cukup banyak orang yang “miskin” koordinasi sehingga menyebabkan kerugian seperti tersebut di atas, Dangsina Moeloek dan Arjatmo Tjokronegoro (1984:11). Dalam hal ini koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi mata tangan.

Berdasarkan survei atau observasi di lapangan yang penulis lakukan, terlihat dengan jelas bahwa kemampuan lompatan pemain bolavoli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru pada saat *smash* masih kurang dari yang diharapkan, dan pukulan *smash*

yang dilakukan masih ada yang melenceng dan tidak tepat pada sasaran. Ini terbukti pada pertandingan uji coba dan pertandingan pertandingan resmi yang di ikuti maupun dalam latihan. Bahwa *smash* yang dilakukan sering menyangkut di net, dapat di block dan mudah di terima oleh lawan sehingga tim lawan mampu melakukan serangan balik, bahkan *smash* yang di lakukan juga sering melambung dan keluar lapangan pertandingan. Halini disebabkan karena kurangnya kondisi fisik seperti, *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan saat melakukan *smash* bola voli.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan *Power* Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangandengan Hasil Akurasi *Smash* Club Bola Voli Putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian korelasi. Menurut arikunto (2006:273) mengemukakan bahwa penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel variabel ini.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tim bola voli SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru yang berjumlah 17 orang. Berdasarkan populasi tidak begitu besar dan dalam batas kemampuan maka peneliti menetapkan sejumlah populasi dijadikan sampel (total sampling). Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menetapkan sampel dalam penelitian ini berjumlah 17 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel variabel yang terdapat dalam penelitian. Adapun instrumen yang digunakan yaitu sebagai berikut : 1. Tes vertical power jump test untuk mengetahui hasil dari power otot tungkai siswa. 2. Tes koordinasi mata tangan untuk mengetahui hasil kordinasi mata tangan siswa. 3. Tes spike/smash untuk mengetahui hasil hasil dari smash bola voli siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Power otot tungkai dalam permainan bola voli diperlukan pada saat melakukansmash. *Smash* merupakan serangan terakhir dalam permainan bola voli, semakin kuat power pemain saat melompat semakin bagus juga hasil *smash* pemain tersebut. Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan hasil *smash* pada tim bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, Tingkat *power* yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan hasil *smash* lainnya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan atlet, jelaslah bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti *power* otot tungkai maka secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan hasil *smash* pemain. Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh *power* otot tungkai untuk menunjang kemampuan hasil *smash*, walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan hasil *smash* pemain.

Dalam permainan bola voli kondisi koordinasi mata-tangan diperlukan dalam melakukan *passing*, *service* maupun *smash*. Koordinasi merupakan kerjasama antara sistem syaraf pusat dan otot-otot yang dipergunakan dalam melakukan gerakan. Koordinasi yang bagus saja tidak cukup dalam melakukan *smash* jika tidak diperhatikan juga dengan aspek aspek lainnya. Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwaterdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil *smashtimbola* voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Tingkat koordinasi yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil *smash* pemain.

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah data di analisis dari kemampuan atlet, jelaslah bahwa dengan memperbaiki kemampuan kondisi fisik seperti koordinasi mata-tangan maka secara tidak langsung juga akan menambah kemampuan hasil *smash* pemain. Hal ini terbukti dari hubungan yang diberikan oleh koordinasi mata-tangan untuk menunjang kemampuan hasil *smash*, walaupun masih banyak faktor penentu untuk meningkatkan kemampuan hasil *smash* pemain .

Salah satu teknik yang di perlukan di dalam permainan bola voli adalah teknik *smash*. *smash* merupakan salah satu teknik yang dilakukan pada saat kita berada di titik tertinggi lompatan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas *smash* pemain adalah penggabungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan. Pada saat melakukan *smash*, semakin tinggi lompatan pemain semakin susah di block oleh lawan. *smash* yang baik itu tidak hanya harus memiliki lompatan yang tinggi dan cepat tetapi harus menjaga keseimbangan pada saat melompat secara vertikal. Dari hasil analisis yang sudah ditemukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil *smashtimbola* voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Tingkat *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan yang dimiliki atlet tentu akan lebih baik apabila tidak mengabaikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil *smash*.

Akan tetapi peneliti hanya menghubungkan dua bentuk kondisi fisik itu saja. Sebenarnya masih banyak yang dapat meningkatkan kemampuan hasil *smash* seperti *ekspllosive power* otot lengan dan bahu dan kelentukan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil akurasi *smash* club bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru.

REKOMENDASI

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian disarankan :

Bagi pelatih/guru dapat memperhatikan power otot tungkai dan koordinasi mata tangan untuk memberikan hasil *smash* yang baik bagi tim voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru.

Bagi pelatih/guru dapat mengarahkan latihan yang dapat mempengaruhi hasil *smash*.

Atlet/siswa agar dapat memperhatikan dan menerapkan latihan power otot tungkai dan koordinasi mata tangan untuk menunjang hasil *smash*.

Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan terhadap hasil *smash*.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.Cipta: Jakarta

Sajoto M. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga*. Semarang : Effhar Offset.

Mikanda Rahmani.2014. *Buku Super Lengkap Olahraga*.JakartaTimur : Dunia Cerdas

Harsono. 2001. *Latihan kondisi fisik*. Bandung.

Pratiwi, dkk.2006. *Biologi Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Dangsina Moeloek, Arjatmo Tjokronegoro. 1984. *Kesehatan dan Olahraga*.Jakarta:.Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.